

Sojo Project F

2025年5月 活動報告書



校名: 崇城大学

チーム名: Sojo Project F

FA: 生田 幸徳, 内田 浩二

TL: 林 龍明

【目次】

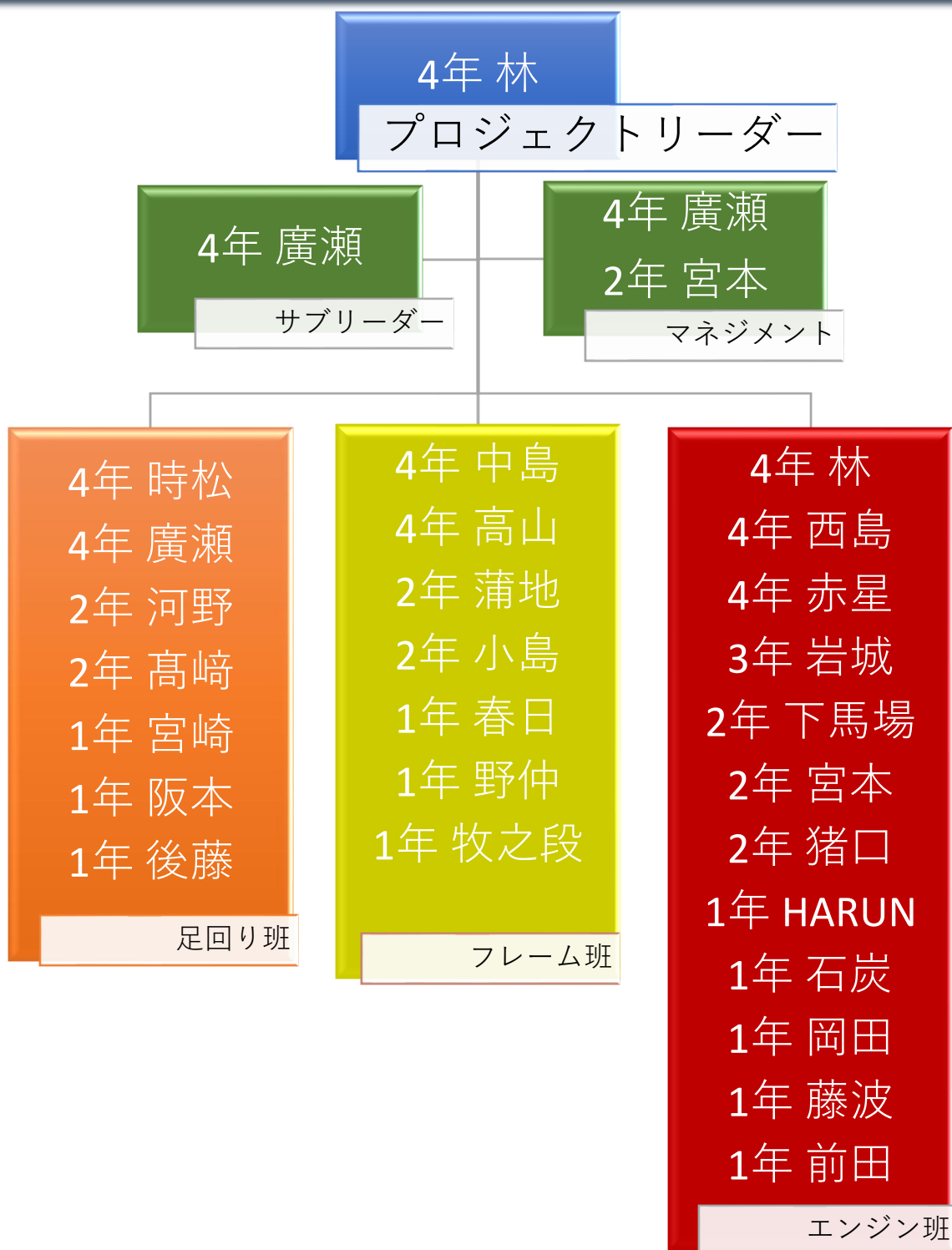
- 大日程———p.3
- チーム体制———p.4
- チームメンバー写真———p.5
- 各パート進捗状況
 - ・ フレーム———p.6
 - ・ 足回り———p.7,8
 - ・ パワートレイン———p.9
- シェイクダウン———p.10
- 静的資料———p.11~14
- イベント———p.15~18
- 支援企業一覧———p.19

【大日程】

現在、以下の大日程で行っておりませんが、シェイクダウンを5月1日から5月8日に変更し、無事に5月8日にシェイクダウンを行うことが出来ました。

項目	日程	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
概計	9月24日～12月25日													
バックステージレポート	12月23日～1月15日													
学内制作部員図面作成	12月17日～3月4日													
学外注文部員図面作成	12月17日～1月31日													
フレーム制作	9月26日～1月31日													
足回り	1月7日～4月10日													
エンジン回り	1月7日～4月10日													
カウル・ウイング	2月3日～7月25日													
新しいエンジンの供給予定時期	3月末～4月末 予定													
資料制作														
SES (車両構造計算書) 審査	2月11日～3月4日 3月6日締切													
デザインレポート、スベックシート	5月12日～6月4日 6月5日締切													
コストレポート	3月6日～6月17日 6月19日締切													
車両組立	3月17日～4月28日													
シェイクダウン完了	5月1日 予定													
試走＆検証	5月10日～8月30日													
改良＆調整	5月10日～9月4日													
事前書類提出	8月26日 提出完了													
第22回全日本学生フォーミュラ大会	9月8日～9月13日(予定)													

【チーム体制】

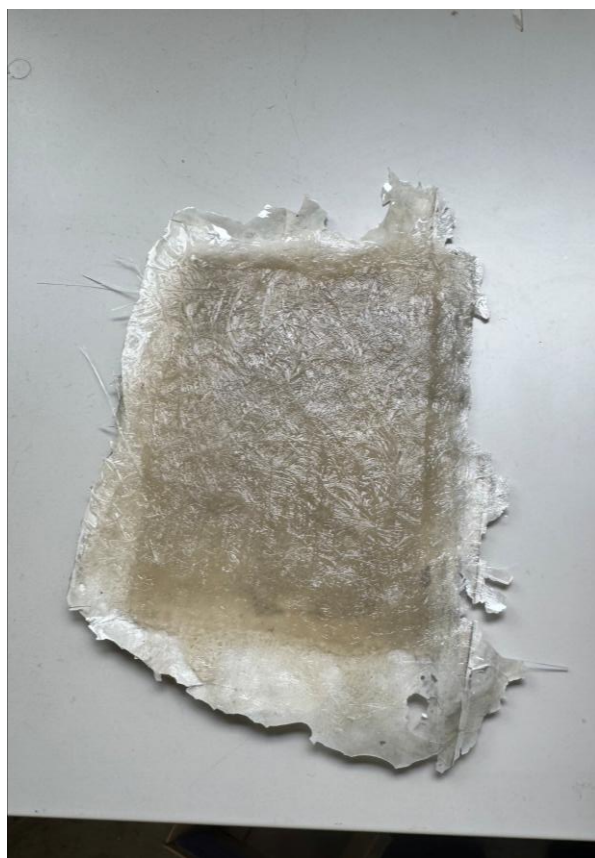


【チームメンバー写真】



【フレーム班】

フレーム班は、シートの型の製作が完了したため、GFRPの製作練習を行いました。そして、コストやデザイン等の静的審査の資料作成を行う必要があるため、資料製作に方向転換し、提出期限の近いデザインをメインに資料作成を開始いたしました。



【足回り班】

足回り班は、今年度搭載を行うアンチロールバーの設計をSimulationX等を使用し、完了することが出来ました。

アンチロールバーの製作については、静的審査が完了次第、製作に取り掛かる予定です。



【足回り班】

そして試走会を行うことで、一カ所のAアームのハウジングが上手く製作出来ていないことが発覚したため、静的資料の作成が完了次第、該当部分部品の再製作を行います。

そして、製作後は再度アライメント取りを行い、試走を重ね、足回り部の調整を行っていきます。

【エンジン班】

エンジン班は、5月8日のシェイクダウンの準備で、燃調等の勉強会、セッティングを行い、無事に5月8日にシェイクダウンを実行することが出来ました。更に、燃調について実際に調整を行い、検証を行いたいと考え、5月24日に今年度第1回の試走会を行い、実際に試走を行いながら燃調を行い、検証を行うことが出来ました。

次回の試走は梅雨明け後となるので、梅雨が明けてからは試走の回数を増やし、燃調を行っていく予定です。



【シェイクダウン】

5月8日に本学敷地内にてシェイクダウンを行いました。大日程では5月1日を予定しておりましたが、フロントブレーキのエア抜きが上手くいかず、調整を行い、ゴールデンウィーク後の5月8日に予定を変更しました。

シェイクダウンはエンジン、車両ともに好調で、無事に終わることができました。

まだまだ課題は山積みですので、今後試走会を繰り返して実施し、調整を行っていきます。。



【静的資料】

【SESについて】

SESにつきましては、1度目は指摘項目が8項目あり、2度目は2項目に減らすことが出来、残りの2項目につきましても理解することが出来たため、3度目の提出で合格できると考えております。

SES Check Sheet 2025 FSAEJ only		Inspection Date	2025.4.19
Car Number	C50	2025 ver.02	
Univ. Name	SojoUniversity		
Comprehensive judgment	Not OK		
Inspectors			
Approval	Toshiaki Shimizu		
Inspection	Yoshitomo Chiba		
Comments			
Item	Conclusion		
SES Tube	Not OK		
SES-Monocoque	OK		
Front Protection	Not OK		
EV Accumulator	OK		
Other	OK		
Overall from the Chief			
指摘事項を確認して再提出をお願いします。			
2025.4.19 車検リーダー 清水			

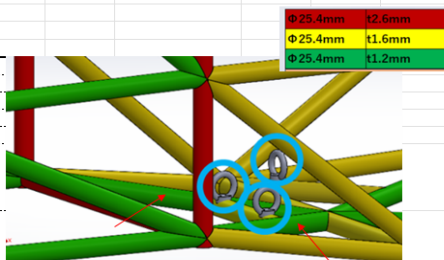


SES Check Sheet 2025 FSAEJ only		Inspection Date	2025.5.27
Car Number	C50	2025 ver.02	
Univ. Name	SojoUniversity		
Comprehensive judgment	Not OK		
Inspectors			
Approval	Toshiaki Shimizu		
Inspection	Yoshitomo Chiba		
Comments			
Item	Conclusion		
SES Tube	Not OK		
SES-Monocoque	OK		
Front Protection	OK		
EV Accumulator	OK		
Other	OK		
Overall from the Chief			
指摘事項を確認して再提出をお願いします。			
2025.5.27 車検リーダー 清水			

1 度目

2 度目

inspectors	
Approval	Toshiaki Shimizu
Inspection	Yoshitomo Chiba
Comments	
ルールNo.	内容
T.242F.34.1b	指摘なし 指摘なし LOWER SIS 上面からUPPER SIS LOWESTの距離申告値が間違っている。⇒OK LOWER SIS 上面からUPPER SIS HIGHESTの距離申告値が間違っている。⇒OK エビデンス図の値と申告値が異なる。エビデンス通りであるとすると要求強度不足⇒NG。エビデンス図において、アンチサブマリンベルトのアイパッドが溶接されるパイプについてサイズアップいただきましたが、そのパイプを支えるパイプが要求強度を下回るパイプです。
T.258	アイボルトのBASE(LARGER THAN OD OR HEIGHT)の申告値が間違っています。修正してください。 ⇒NGです。アンチサブマリンベルトの方はOKですが、ラップベルトの申告値は間違いですね？共通品使用しますよね？修正願います。
T.258	アイボルトのBASE(LARGER THAN OD OR HEIGHT)の申告値が間違っています。修正してください。 ⇒OK
	指摘なし
	指摘なし



残りの2項目について

【静的資料】

【プレゼンについて】

大会時プレゼンのベースとなるBPP

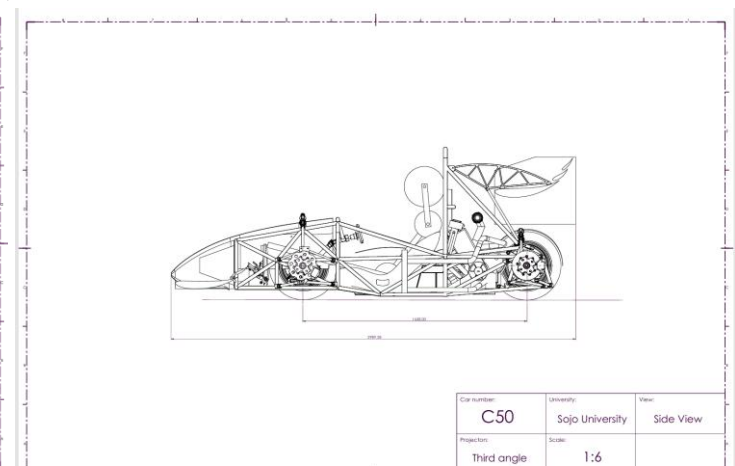
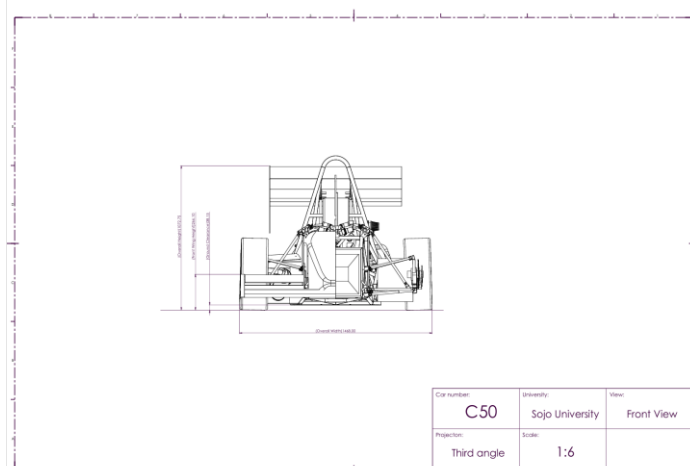
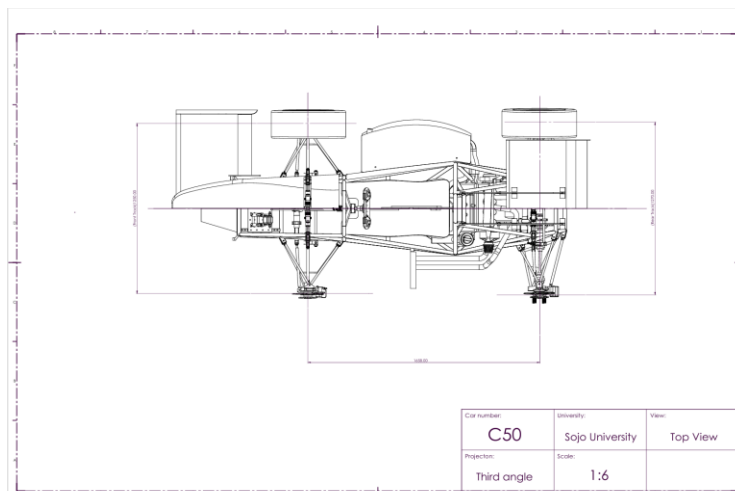
(Business_plan_proposal)フォームの作成と提出を行いました。プロモーションの問題や、資料としての根拠をつけられた正確な数値といった昨年度の問題点を意識して作成を行いました。また昨年度までのSPD (Sales_presentation_Document)から名称ともども変更した先にある、審査で問われる意図も私達なりに考え答えになったと確信しています。今後は本番のプレゼン審査に向けてより精度の高いビジネスプランとなるようにブラッシュアップを行い、昨年度失敗してしまったプレゼン時の時間配分等も改善して本番へと臨みます。

【静的資料】

【三面図について】

三面図については昨年の進捗状況を参考に 1 週間程前に取り掛かれば大丈夫だと考えておりました

しかし、三面図に取り掛かろうとすると、Final assemblyにエラーが生じ、Final assemblyの修正箇所が大量にできてしまったことが原因で、不十分なままの提出になってしまいました。



【静的資料】

【デザインについて】

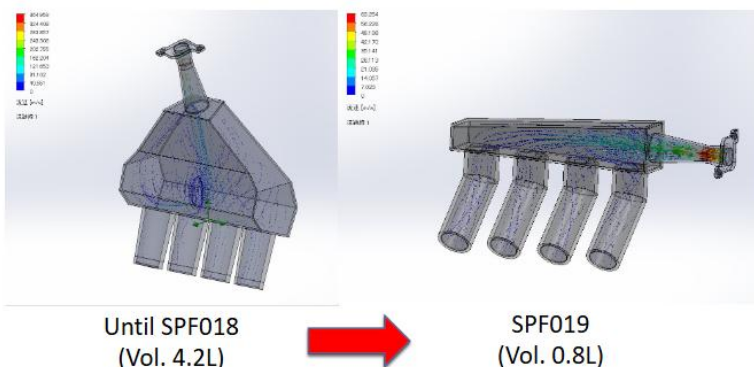
デザイン審査では、昨年度PDCAサイクルを意識できていない点や、具体的な数値を出すことのできていなかった点が反省として出されていました。

今年度は昨年度の反省を生かし、目的と目標を明確にし、その目標を達成するための具体的な数字を含めたプロセスを書きだすことを意識し、資料作成を行いました。

結果とし、提出後の反省会ではまだ課題は見つかったものの、チームとしては満足のいく資料となったと感じております。

Powertrain (page 2 of 6)

Optimization of surge tank shape and capacity



Analysis software: SolidWorks Fluid Flow Simulation
 Analysis conditions
 Intake air inlet: Standard atmospheric pressure (1013 hPa)
 Intake air outlet: Simulated intake air pressure (negative pressure)
 Displayed result: Flow velocity [m/s]

Issues with the surge tank used until SPF018

- Vortex formation
→Obstruction of equal intake to each intake manifold
- Large surge tank volume (4.2L)
→Slow acceleration response
Causes of unstable engine idling

Purpose of SPF019 surge tank

- Equal and stable air intake to each intake manifold
- Air intake streamlining based on shape
- Improved acceleration response and stabilized idling due to reduced surge tank volume

【イベント】

【第1回学内試走会】

5月1日に元々設計開発職におられた本学の先生に設計についての考え方などをご教授いただきました。

これは、新入部員以外の既存部員にとっても、とても学びのある場となりました。



【イベント】

【新入部員歓迎会】

5月9日に学生フォーミュラ新入部員の歓迎会を本学のBBQ場をお借りし、開催いたしました。

【機械科所属課外活動 懇親会】

5月25日に崇城大学機械工学科所属団体である学生フォーミュラ、ロボット研究会、からくり研究会の3団体で新入生歓迎会を含めた、懇親会を行いました。このような活動は過去に1度もなかったことから心配点もありましたが、無事に懇親会は成功いたしました。



【イベント】

【第1回学内試走会】

5月24日に今年度初となる学内試走会を行いました。

今回の試走会の目的といたしましては、シェイクダウンを達成することが出来たため、梅雨に入る前に1度試走をし、課題を発見することと、燃調の勉強のために行いました。

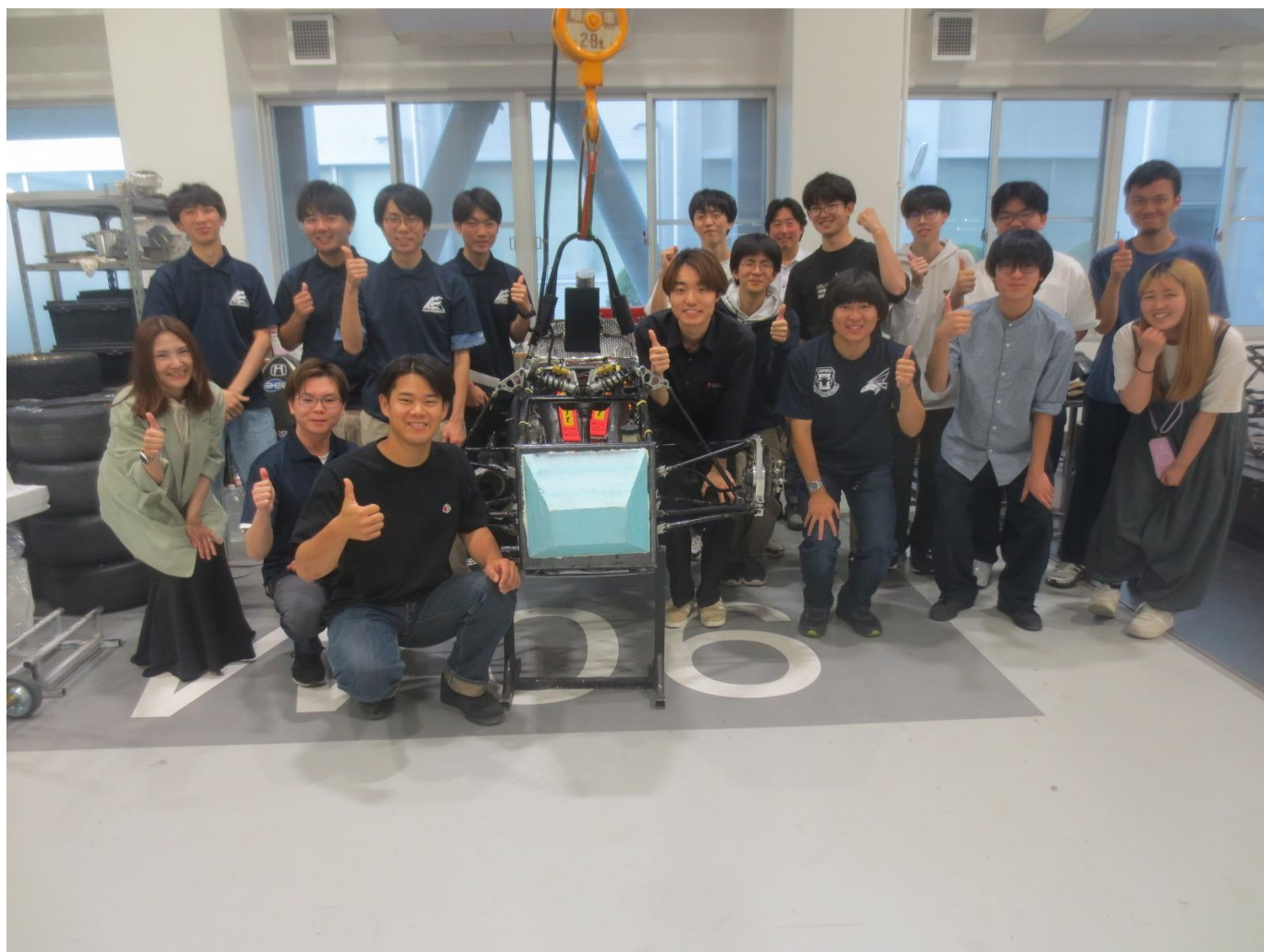
結果とし、足回りで作り直し箇所が1カ所発見することが出来、燃調につきましても、少しではありますが学びはあったと感じております。



【イベント】

【株式会社アネブル様 ご来校】

5月27日に株式会社アネブル様の三宅様と岡田様をご来校いただき、企業説明や弊チームの悩み事相談をさせていただき、とても学びのある場となりました。



【支援企業一覧】

- ・ 本田技研工業株式会社 様
- ・ ソリッドワークスジャパン株式会社 様
- ・ AKKODiSコンサルティング株式会社 様
- ・ 協和工業株式会社 様
- ・ 株式会社エフ・シー・シー 様
- ・ 不二ライトメタル株式会社 様
- ・ 株式会社戸畑製作所 様
- ・ 熊本アイ・ビー産業株式会社 様
- ・ 株式会社ホンダテクノフォート 様
- ・ 株式会社深井製作所 様
- ・ 株式会社マイナビEdge 様
- ・ キノクニエンタープライズ株式会社 様
- ・ サイバネットシステム株式会社 様
- ・ 日信工業株式会社 様
- ・ 石原ラジエーター工業所 様
- ・ 住友電装株式会社 様
- ・ 株式会社池松機工 様
- ・ 株式会社アネブル 様
- ・ 株式会社RPV 様
- ・ ニュートンワークス株式会社 様
- ・ パーソルクロステクノロジー株式会社 様

(順不同)